

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE IN ACCORDO ALLA UNI EN 13501-2:2009

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Committente:</b>  | Saint-Gobain PPC Italia SpA<br>Via Ettore Romagnoli, 6<br>20146 - Milano (MI)    |
| <b>Preparato da:</b> | LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi SpA<br>Via della Quercia, 11<br>59100 Prato |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Organismo Notificato No.:</b> | <b>0987</b> |
|----------------------------------|-------------|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Denominazione:</b> | <b>Controsoffitto "Gyproc CS autoportante F2"</b> |
|-----------------------|---|

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Rapporto di Prova No:</b> | 193/C/16-285FR, 194/C/16-286FR |
|------------------------------|--------------------------------|

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Rapporto di Classificazione No:</b> | 194/C/16-286FR |
|--|----------------|

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>Data di emissione:</b> | 13/07/2016 |
|---------------------------|------------|

|   |            |
|---|------------|
| <b>Codice di Individuazione art. 11 comma 2 D.M. 26/03/1985</b> | PO01FR07C1 |
|---|------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Il Direttore Tecnico<br/>del Laboratorio di Resistenza al Fuoco</b>              | <b>Il Rappresentante Legale</b>  |
| Dr. Luca Ermini   | Dott. Massimo Borsini  |
|  |  |



Questo Rapporto di Classificazione è costituito da No. 8 pagine e non può essere utilizzato o  
 riprodotto se non integralmente

## 1. Premessa

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata all'elemento denominato **Controsoffitto "Gyproc CS autoportante F2"** in accordo alle procedure previste dalla UNI EN 13501-2:2009 e dalla UNI EN 1364-2:2002.

## 2. Dettagli del manufatto sottoposto a prova

### 2.1 Generalità

Il manufatto in prova, denominato **Controsoffitto "Gyproc CS autoportante F2"**, è definito come un soffitto autoportante con fuoco da sotto e da sopra, in accordo a quanto previsto dalla UNI EN 1364-2:2002.

### 2.2 Descrizione del Manufatto

Il manufatto in prova nelle due configurazioni di esposizione al fuoco, è completamente descritto nei due rapporti di prova forniti a supporto per la stesura del presente rapporto di classificazione.

Sono state testate le seguenti configurazioni:

- Soffitto autoportante con fuoco da sotto (Riferimento 193/C/16);
- Soffitto autoportante con fuoco da sopra (Riferimento 194/C/16).

Di seguito la descrizione del materiale provato.

In particolare il soffitto è così composto:

1. struttura metallica interna fissata sui 4 lati, costituita da:
  - guide longitudinali (n. 2 sui lati lunghi) realizzate con profilati in lamiera di acciaio zincata a forma di U, denominate **GYPROC GYPROFILE GUIDA**, tipo UNI (conformi a norma EN 14195), di dimensioni 35x75x35 mm, spessore 0,6 mm ancorate mediante tasselli metallici ad espansione Ø8 mm ad interasse di 500 mm.
  - montanti trasversali: I montanti intermedi, composti dall'accoppiamento di n. 2 profilati contrapposti dorso-dorso fissati tra di loro con viti testa a rondella Ø4,2x13 mm ad interasse di 200 mm, sono realizzati con montanti in lamiera di acciaio zincata a forma di C, denominati **GYPROC GYPROFILE MONTANTI**, tipo UNI (conformi a norma EN 14195), di dimensioni 43x75x40 mm spessore di 0,6 mm, posti ad interasse di 400 mm, inseriti alle estremità delle guide orizzontali sopra descritte. I montanti sono stati fissati alle estremità alle guide longitudinali con n. 4 viti testa a rondella per lato

Ø4,2x13 mm.

I due montanti laterali, composti da un singolo profilato, sono stati fissati alla cornice perimetrale tramite tasselli metallici ad espansione Ø8 mm ad interasse di 500 mm.

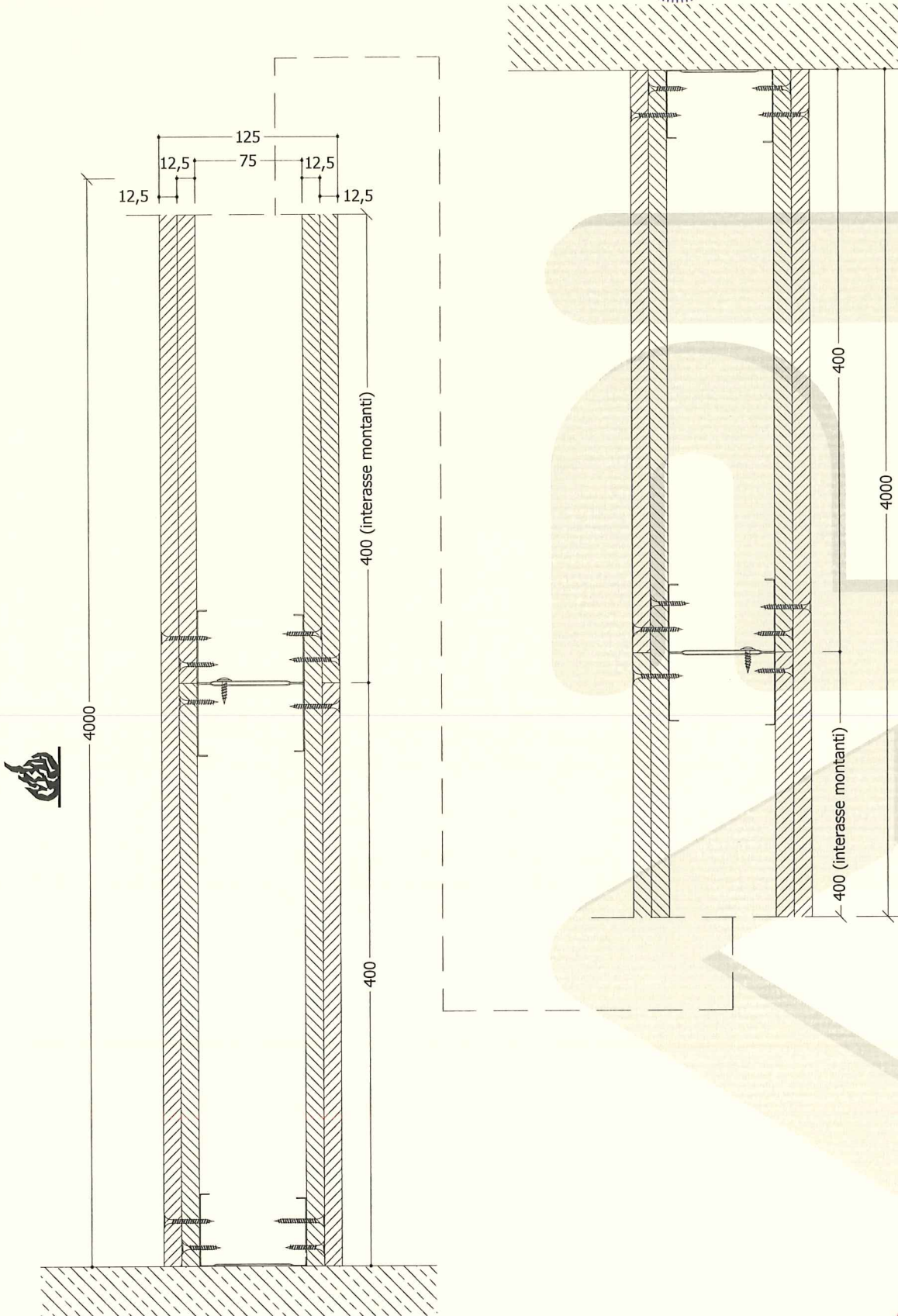
2. rivestimento di ambo le facce dell'orditura metallica realizzato con n. 2 strati per lato di lastre in gesso rivestito, denominate **GYPROC FIRELINE 13** (di tipo DF secondo la norma UNI EN 520, in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0), dimensioni massime delle lastre 1200x2800 mm spessore 12,5 mm, peso dichiarato 10,1 kg/m<sup>2</sup>, composte da nucleo in gesso, fibra di vetro e vermiculite, con rivestimento esterno in carta lastre. Tali lastre sono posate con il lato lungo ortogonale al verso dei montanti, in doppio strato con giunti sfalsati e fissate alla struttura metallica mediante viti in acciaio fosfatate autoperforanti diametro Ø3,5 mm poste ad interasse di 200 mm, denominate **GYPROC PUNTA CHIODO 25** lunghezza 25 mm per il primo strato a contatto con la struttura metallica e **GYPROC PUNTA CHIODO 35** lunghezza 35 mm per il secondo strato.
3. sigillatura dei giunti fra le lastre sugli strati esterni (intradosso e estradosso) e dei bordi perimetrali realizzata mediante nastro di rinforzo e stucco **GYPROC** a base di gesso; sigillatura delle teste delle viti realizzata mediante stucco **GYPROC** a base di gesso.

Il campione è stato assemblato con n. 4 lati vincolati.

Le caratteristiche dei componenti, le condizioni di assemblaggio e le condizioni di prova del manufatto denominato **Controsoffitto "Gyproc CS autoportante F2"** sono completamente descritte nel rapporto di prova No. 193/C/16-285FR (fuoco da sotto) e 194/C/16-286FR (fuoco da sopra) fornito a supporto per la stesura del presente Rapporto di Classificazione.

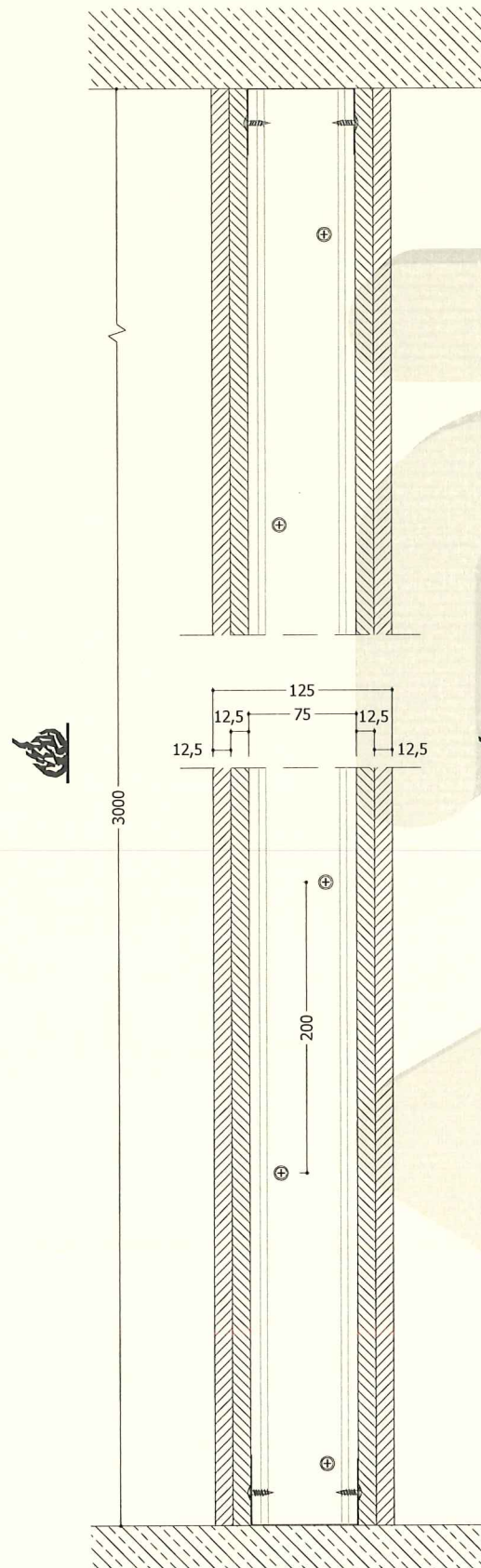
Di seguito è rappresentato un particolare della sezione del campione sottoposto a prova (dimensioni in millimetri).





**Particolare sezione del campione in prova**





**Particolare sezione del campione in prova**



### 3. Dati a supporto per l'emissione del Rapporto di Classificazione

#### 3.1 Rapporti di Prova

Il Rapporto di Prova di supporto al presente Rapporto di Classificazione è il seguente:

| Nome del Laboratorio                                 | Nome del Cliente  | Rapporto di Prova No. | Norme di riferimento      |
|--|---|-----------------------|---------------------------|
| LAPI<br>Laboratorio<br>Prevenzione<br>Incendi S.p.A. | Saint-Gobain PPC Italia SpA<br>Via Ettore Romagnoli, 6<br>20146 - Milano (MI) | 193/C/16-<br>285FR    | UNI EN 1364-2<br>ed. 2002 |
| LAPI<br>Laboratorio<br>Prevenzione<br>Incendi S.p.A. | Saint-Gobain PPC Italia SpA<br>Via Ettore Romagnoli, 6<br>20146 - Milano (MI) | 194/C/16-<br>286FR    | UNI EN 1364-2<br>ed. 2002 |

#### 3.2 Condizione di esposizione

- Curva temperatura/tempo: standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella EN 1363-1, p.to 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1);
- Direzione di esposizione: Il campione, in accordo a quanto previsto dallo standard, è stato testato nella configurazione con fuoco da sotto e fuoco da sopra in due prove separate;
- Numero di superfici esposte: 2 – intradosso campione ed estradosso campione

#### 3.3 Risultati di Prova

##### Riferimento 193/C/16 – Soffitto autoportante con fuoco da sotto

| Criterio di prestazione | Risultato                          |   |
|-------------------------|------------------------------------|---|
|                         | Descrizione                        | Tempo [min]                                       |
| Tenuta (E)              | Fiamme persistenti<br>(Nota)       | 121 <sup>(*)</sup> – non perduta                  |
| Isolamento (I)          | $\Delta T_{med} > 140$ °C (Tc 1-5) | 121 <sup>(*)</sup> $\Delta T_{med} = 76$ °C       |
|                         | $\Delta T_{max} > 180$ °C (Tc 1-9) | 121 <sup>(*)</sup> $\Delta T_{max} = 166$ °C, Tc7 |

<sup>(\*)</sup> interruzione della prova



### Riferimento 194/C/16 – Soffitto autoportante con fuoco da sopra

| Criterio di prestazione | Risultato                          |   |
|-------------------------|------------------------------------|---|
|                         | Descrizione                        | Tempo [min]                                       |
| Tenuta (E)              | Fiamme persistenti<br>(Nota)       | 130 <sup>(*)</sup> – non perduta                  |
| Isolamento (I)          | $\Delta T_{med} > 140$ °C (Tc 1-5) | 130 <sup>(*)</sup> $\Delta T_{med} = 96$ °C       |
|                         | $\Delta T_{max} > 180$ °C (Tc 1-7) | 130 <sup>(*)</sup> $\Delta T_{max} = 118$ °C, Tc7 |

(\*) interruzione della prova

**Nota:** gli altri criteri di valutazione (cotton pad e gap gauges) non risultano applicabili per motivi di sicurezza dell'operatore della prova.

#### 4. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

La presente classificazione è stata eseguita in accordo a quanto previsto al punto 7.5.4 della UNI EN 13501-2:2009.

##### 4.1 Classificazione

L'elemento in prova denominato **Controsoffitto "Gyproc CS autoportante F2"**, testato nella configurazione con fuoco dal basso e fuoco dall'alto viene classificato in accordo alla seguente combinazioni di parametri e classi appropriate.

|   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |         |    |    |   |
|---|---|---|---|--|----------|---|---|---|---|---------|----|----|---|
| R | E | I | W |  | <i>t</i> | - | M | C | S | IncSlow | sn | ef | r |
|---|---|---|---|--|----------|---|---|---|---|---------|----|----|---|

**CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA  
 AL FUOCO:**

**EI 120 (a↔b)**

##### 4.2 Applicazione dei risultati di prova

I risultati della prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui sono state effettuate una o più delle modifiche indicate nel seguito e che continuano a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità:



| Riferimento<br>UNI EN 1364-2<br>ed. 2002 | Descrizione | Variazioni consentite  |
|--|-------------|--|
| 13.1                                     | Generalità  | L'applicabilità dei risultati di prova è limitata ad altre costruzioni nelle quali l'installazione del soffitto viene eseguita sia da sotto che da sopra.  |
| 13.2.1                                   | Dimensioni  | I risultati di prova ottenuti sul soffitto di prova possono essere applicati a soffitti con dimensione massima di 3000 mm (nel senso dei montanti) e 4000 mm nell'altro senso. L'interasse tra i montanti della struttura non deve essere superiore a 400 mm.<br><br>Sono ammesse dimensioni inferiori a quelle testate. |
| 13.2.2                                   | Impianti    | Non consentito l'uso di impianti   |

